РАЗРАБОТАНА	**УТВЕРЖДЕНА**
Кафедрой агрономии	Ученым советом аграрного факультета
06.02.2014, протокол № 7	13.03.2014, протокол № 6

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

для поступающих на обучение по программе подготовки научно-педагогических кадров в 2014 году

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство

Профиль подготовки 06.01.06 Луговодство и лекарственные, эфирномасличные культуры

АСТРАХАНЬ 2014

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

Пояснительная записка

Поступающие на обучение 06.01.06 «Луговодство – лекарственные и эфиромасличные культуры» по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре сдают вступительные испытания в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

Программа предназначена для подготовки аспирантов к вступительному экзамену по научной специальности 06.01.06 «Луговодство – лекарственные и эфиромасличные культуры». Целью программы является формирование у аспирантов теоретических знаний о происхождении и эволюции луговых, лекарственных и эфиромасличных растений; отборе, подборе луговых, лекарственных и эфиромасличных растений и методах их использования в кормопроизводстве для сельскохозяйственных животных и в фармакологии, применение лекарственных растений как сырья для фармацевтической промышленности и эфиромасличных культур как сырья для пищевой промышленности.

Основной задачей производства луговых, лекарственных и эфиромасличных растений является интенсификация и стабилизация производства всех видов продукции с учетом экологической безопасности, энергоресурсосбережения и экономической эффективности.

Владение концептуальными основами учения о луговых, лекарственных и эфиромасличных растениях необходимо аспирантам при выполнении теоретического этапа исследований и интерпретации полученных экспериментальных данных по продуктивности и использовании луговых, лекарственных и эфиромасличных растений.

Библиографический список (основная литература)

1.Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство. - М.: Агропромиздат, 1989.
2.Зотов а.А., Сабитов Г.А. Улучшение и использование сенокосов и пастбищ. - М.: Аверс Пресс, 2005.
3.Лепкович И.П. Современное луговодство. - Спб: Профинформ, 2005.
4.Луговодство /Под ред. Тюльдюкова В.А. - М.: Колос, 1995.
Надеждин С.Н. Многолетние кормовые растения. - Уфа, изд. БГАУ, 2003.
Основные направления развития кормопроизводства Российской Федерации 2010г. - М., 2001 — 64с.
5.Парахов Н.В., Кобзев И.В.,Горбачев И.В. и др. Кормопроизводство. - М.: КолосС, 2006, - 432 с.

Основные критерии оценивания ответа поступающего в аспирантуру

Оценка «**отлично**» выставляется поступающему, обнаружившему систематизированные и глубокие знания материала, предусмотренного программой дисциплины; усвоившему основную и ознакомленному с дополнительной литературой по программе; умеющему творчески и осознанно отвечать на поставленные вопросы; показавшему понимание взаимосвязи между дисциплинами и умеющему использовать их основные положения и нормативы при решении практических задач; в процессе экзамена аргументированый ответ на все поставленные вопросы.

Оценка «**хорошо**» выставляется поступающему, обнаружившему полные знания учебного материала по проверяемой дисциплине согласно программе; успешно ответившему на все вопросы, предусмотренные формами контроля.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется поступающему, обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программами в объеме необходимом для работы по специальности; справляющемуся с выполнением заданий и допустившему не принципиальные ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется поступающему, обнаружившему пробелы в знании основного учебного материала, предусмотренного программами, допустившему принципиальные ошибки в выполнении задания; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные формой контроля.

Перечень вопросов к вступительному испытанию

1. Современное состояние и перспективы развития кормопроизводства при разных формах хозяйствования.
2. Растение и среда, их зависимость и взаимовлияние.
3. Ботаническая характеристика крапива, лопух, одуванчик, и их хозяйственная ценность по органам употребляемых для лекарственных целей.
4. Кормовая и хозяйственная характеристика сенокосов и пастбищ.
5. Поверхностное и коренное улучшение природных лугов, пастбищ и их хозяйственное значение.
6. История развития и применение лекарственных и эфиромасличных растений на территории России.
7. Классификация природных кормовых угодий и их распределение по природным зонам.
8. Потребность луговых трав в воде. Реакция растений на влажность почвы и глубину стояния грунтовых вод.
9. Видовые и сортовые реакции растений, их влияние на продуктивность посевов и качество лекарственного сырья.
10. Классификация луговых растений, сенокосов и пастбищ.
11. Влияние удобрений на урожай, ботанический состав травостоя, его продуктивное долголетие.
12. Влияние внешних условий (требование к теплу, свет, почве, влаге) на образование и накопление действующих веществ в лекарственных и эфиромасличных растениях.
13. Экологические факторы среды оказывающие совокупное действие на растительность сенокосов и пастбищ.
14. Оценка кормовых растений. Химический состав, общая питательность кормов, переваримость, усвояемость питательных веществ и поедаемость.
15. Влияние условий среды и элементов питания на накопление эфирных масел и компонентный состав.
16. Уход за дерниной и травостоем лугов.
17. Кормовая характеристика основных растений сенокосов и пастбищ.
18. Технология переработки (в том числе первичная) эфиромасличного сырья.
19. Старика, способы ее уничтожения и улучшение воздушного режима почвы.
20. Классификация вредных и ядовитых растений на природных сенокосах и пастбищах.
21. Разработка мероприятий, повышающих продуктивность природных сенокосов и пастбищ.
22. Виды семенных сенокосов и пастбищ: краткосрочные, среднесрочные, долголетние.
23. Омоложение лугов – дискование, фрезерование, мелкая вспашка. Подсев трав в дернину сенокосов и пастбищ.

24. Семеноводство и сортообновление при возделывании лекарственных и эфиромасличных культур.
25. Изменчивость растительных сенокосов и пастбищ. Характеристика изменчивости первого и второго типов.
26. Коренное улучшение. Травосмеси и одновидовые посевы трав и их сравнительная оценка.
27. Принципы составления севооборотов с лекарственными растениями и овощными культурами.
28. Виды орошение культурных пастбищ и сенокосов.
29. Посев трав. Сроки посева. Способы и техника посева травосмесей.
30. Почвы, использование для выращивания лекарственных растений, особенности их обработки в севооборотах.
31. Значение культурных травостоев в повышении кормовых достоинств.
32. Скашивание трав. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Организация пастбищной территории. Учет продуктивности пастбищ.
33. Органогенез видов (сортов) лекарственных и эфиромасличных растений. 34. Лекарственные (донник лекарственный, календула лекарственная, мать и мачеха), эфиромасличные (базелик душистый (огородный), мелисса лекарственная, укроп пахучий(огородный), сельдерей пахучий).
35. Оптимизация водного, пищевого режимов и частоты скашивания для получения максимальной урожайности, долголетних сенокосов.
36. Технология выращивания трав, сроки и периодичность скашивания, способы уборки и транспортировка зеленой массы.
37. Особенности образования и рост отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам); фенхель, петрушка огородная, чеснок посевной, кориандр посевной, мята перечная.
38. Технология заготовки, хранение и использование кормосмесей. 39. Требования ГОСТ. Оценка качества кормосмесей.
40. Особенности семеноводства отдельных видов трав.
41. Использование гербицидов и регуляторов роста при выращивании лекарственных и эфиромасличных растений.
42. Типы травосмесей, подбор трав, травосмеси простые, полусложные и сложные и их видовой состав.
43. Уход за посевами многолетних трав. Боронование и дискование, удаление стерни покровной культуры, химические меры борьбы с сорняками, фрезерование.
44. Особенности уборки, транспортировки и хранения лекарственного сырья
45. Технология коренного улучшения пойменных лугов. Подкашивание травостоя в год посевов.
46. Комплексная механизация заготовки рассыпного, измельченного и прессованного сена, сенной муки.
47. Система защитных мероприятий и меры борьбы с вредителями и болезнями лекарственных и эфиромасличных культур

48. Освоение солонцовых комплексов путем создания долголетних травостоев.
49. Повышение продуктивности естественных лугов и пастбищ.
50. Специфика агротехники и особенности возделывания лекарственных культур у которых сырьем является надземная масса, цветки, корневища с корнями.
51. Основные жизненные формы сенокосов – пастбищных растений. Способы размножения многолетних растений.
52. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах) и луговых экосистем. Формирование фитоценозов.
53. Технологические карты по возделыванию лекарственных и эфиромасличных культур. (солодка головая, топинамбур, полынь горькая, иссоп обыкновенный, чеснок посевной, базилик душистый)
54. Кормовая характеристика семейств в целом и основных хозяйственных групп: мятликовые (злаки), бобовые, осоки и разнотравье. Вредные и ядовитые растения.
55. Система удобрений на сенокосах и пастбищах.
56. Морфологическая и биологическая характеристика, распространение и использование органов лекарственных и эфиромасличных растений засушливой зоны.
57. Морфологические, биолого-экологические особенности и хозяйственные ценности важнейших растений сенокосов и пастбищ в аридной зоне.
58. Хозяйственная характеристика пойменных лугов, особенности и перспективы их использования. Лиманные луга.
59. Разработка приемов повышения посевных качеств семян лекарственных и эфиромасличных культур и методы их оценки.
60. Подсев трав в дернину сенокосов и пастбищ. Условия приживаемости трав при подсеве. Техника проведения подсева.
61. Влияние выпаса на травостой. Сроки стравливания, понятие о пастбищной спелости трав.
62. Технология переработки (в том числе первичная) лекарственных и эфиромасличных растений. Методы количественного и качественного определения эфирных масел и их компонентов.

Содержание программы

ЛУГОВОДСТВО

Тема 1. Введение в луговодство

Современное состояние и перспективы развития луговодства в сочетании с кормопроизводством при разных формах хозяйствования.

История развития луговодства и кормопроизводства. Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства и как научная дисциплина, включающая луговое и полевое кормопроизводство.

Передовой опыт отечественного и зарубежного кормопроизводства.

Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ

Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений.

Типы растений по продолжительности жизни. Способы размножения многолетних растений.

Особенности формирования побегов и корневых систем луговых растений. Типы кущения и побегообразования.

Пластические (запасные) вещества, их значение. Динамика накопления и расходования.

Семенное и вегетативное возобновление.

Факторы, обуславливающие отрастание растение после скашивания и стравливания.

Типы растений по способам питания: автотрофные и симбиотрофные (микотрофные, бактериотрофные, полупаразиты, паразиты).

Тема 2. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Растение и среда, их зависимость и взаимовлияние. Факторы, влияющие на рост и развитие растений. Роль агротехнических приемов в регулировании водно-воздушного режима. Биотические и антропогенные факторы в жизни растений. Растение как индикаторы экологических условий. Особенности требований основных сенокосных и пастбищных растений к условиям среды.

Тема 3. Растения сенокосов и пастбищ. Состав флоры лугов в РФ, степень ее изученности. Кормовая и хозяйственная характеристика растений сенокосов и пастбищ. Приемы оценки кормовых растений. Оценка растений по поедаемости, химическому составу и питательной ценности. Оценка общей питательности кормов. Урожайность. Энергетическая ценность кормовая характеристика семейств в целом и основных хозяйственных групп. Деление растений по хозяйственно-ботаническим группам: мятликовые (злаки), бобовые, осоки и разнотравье. Вредные и ядовитые растения. Морфологические, биолого-экологические особенности и хозяйственная ценность важнейших растений сенокосов и пастбищ.

Тема 4. Растительные сообщества. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах) и луговых экосистемах. Формирование фитоценозов. Взаимоотношение растений в растительных сообществах. Флористический состав и структура. Количественное участие видов в фитоценозах и методы его определения. Связь и взаимовлияние сообществ с условиями среды местообитания. Сезонные и разногодичные изменения. Сукцессии (смены) растительных сообществ. Устойчивость ценозов. Дерновый процесс, возрастные стадии луга. Смена растительного покрова под влиянием выпаса, сенокошения, выжигания и других факторов. Регулирование структуры травостоя в зависимости от хозяйственного использования.

Тема 5. Естественные кормовые угодья РФ.
Классификация, характеристика, распределение по природным зонам и обследование природных кормовых угодий.
Распределение сенокосов и пастбищ по природным зонам. Классификация природных кормовых угодий. Фитоценологическое и фитопатологическое направление в классификации.
Характеристика основных типов кормовых угодий по зонам. Лесная зона. Типы материковых лугов лесной зоны. Суходольные и низинные луга. Болотные луга. Лесостепная зона. Сенокосы и пастбища горных систем, горизонтальная зональность и вертикальная поясность.
Пойменные луга, их образование и строение. Экологические зоны поймы. Хозяйственная характеристика пойменных лугов, особенности и перспективы их использования. Лиманные луга.
Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий.

Тема 6. Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Поверхностное и коренное улучшение, их хозяйственное значение. Правила выбора системы улучшения (коренное или поверхностное). Способы поверхностного улучшения. Предварительные обследования и изыскания. Их экологические аспекты.
Культуртехнические работы. Расчистка сенокосов и пастбищ от древесной и кустарниковой растительности: механические и химические способы удаления кустарников и древесной растительности. Необходимость оставления кустарников на угодьях, подверженных размыву, заносу песком и т.п. Образование на сенокосах и пастбищах землеройных, пневых, моховых, скотобойных, осоковых и других кочек, способы их удаления. Очистка сенокосов и пастбищ от мусора, хвороста и камней. Планировка поверхности. ,
Регулировка водного режима, Потребность луговых трав в воде. Реакция растений на влажность почвы и глубину стояния грунтовых вод. Отвод поверхностных вод и устройство ловчих канав при поверхностном улучшении избыточно увлажненных лугов. Дренаж. Улучшение и регулирование водного режима сенокосов и пастбищ. Виды орошения (дождевание, полив напуском, подпочвенное, лиманное и др.), снегозадержание, щелевание и другие приемы.
Удобрение сенокосов и пастбищ. Влияние удобрений на урожай, ботанический состав травостоя, его продуктивное долголетие, оттавность, химический состав, поедаемость и переваримость сенокосных и пастбищных растений. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Эффективность и оплата удобрений в различных природных зонах. Система удобрений на сенокосах и пастбищах. Сточные воды как источник питательных веществ на лугах. Применение микроудобрений и бактериальных препаратов. Опыт зарубежных стран в применении удобрений.
Уход за дерниной и травостоем лугов. Борьба с сорными растениями. Профилактические, механические и химические меры борьбы. Старика,

способы ее уничтожения. Улучшение воздушного режима почвы, боронование, кротование, щелевание и другие мероприятия по улучшению воздушного режима. Омоложение лугов - дискование, фрезерование, мелкая вспашка. Подсев трав в дернину сенокосов и пастбищ. Условия приживаемости трав при подсеве. Техника проведения подсева.

Тема 7. Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Значение сеяных сенокосов и пастбищ. Основные способы создания сеяных сенокосов и пастбищ. Виды сеяных сенокосов и пастбищ: краткосрочные, среднесрочные, долголетние. Кормовые севообороты.

Интенсивность использования и сроки перезалужения. Гидротехнические, культуртехнические и агротехнические мероприятия.

Освоение заболоченных, склоновых, песчаных, залесенных, засоленных и других земель. Требования к осушительной, обводнительной и культуртехнической мелиорации. Расчистка от древесной и кустарниковой растительности. Уничтожение кочек. Первичная обработка почвы в зависимости от типа луга и его состояния. Известкование, гипсование и основное удобрение при коренном улучшении. Предварительные культуры. Ускоренное залужение и практика его применения.

Травосмеси. Травосмеси и одновидовые посевы трав, их сравнительная оценка. Простые, полусложные и сложные травосмеси. Принципы подбора трав при коренном улучшении. Состав травосмесей. Нормы высева и соотношение различных биологических групп трав в травосмесях.

Посев трав. Сроки посева. Способы и техника посева травосмесей. Покровные и беспокровные посевы трав. Глубина заделки семян. Предпосевное и послепосевное прикатывание почвы.

Уход за посевами трав. Уничтожение сорняков. Снегозадержание. Щелевание и оставление нескошенных полос. Борьба с ледяной коркой, вымоканием и выпреванием. Удаление стерни покровной культуры. Боронование, прикатывание. Подкормка удобрениями. Подсев трав. Ремонт осушительной и оросительной сетей.

Создание культурных сенокосов и пастбищ. Значение культурных травостоев. Долголетние и переменные сенокосы и пастбища. Приемы создания орошаемых культурных сенокосов и пастбищ. Использование и уход как факторы продуктивности и долголетия травостоя. Себестоимость кормовой единицы, протеина. Отечественный и зарубежный опыт создания культурных сенокосов и пастбищ.

Тема 8. Рациональное использование пастбищ. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Удельный вес пастбищного корма в рационе кормления скота. Питательная ценность пастбищной травы Экономическая и энергетическая эффективность.

Теоретические и хозяйственные предпосылки при использовании пастбищ. Влияние выпаса на травостой. Сроки начала стравливания природных пастбищ и вновь созданных травостоев. Понятие о пастбищной спелости травы. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания.

Высота стравливания растений. Допустимое количество стравливаний по типам пастбищ и природным зонам. Изменение урожая травы по циклам стравливания. Емкость пастбищ, нагрузка на пастбищах. Пастбищная дигрессия.

Система использования пастбищ. Пригонная и отгонная системы, способы использования пастбищ: вольная, загонная и др. Число и размер загонов. Форма загонов. Срок использования загонов. Порционный способ использования пастбища. Общая схема использования пастбищ по загонам. Загонная система пастьбы зарубежных странах.

Оборудование пастбищ. Устройство стойбища, водопоев, прогонов. Устройство лагерей для летнего содержания скота.

Техника стравливания пастбищ.

Стравливание пастбищ внутри загона. Использование электропастуха. Устройство изгороди. Групповой и комбинированный выпас скота. Предварительное весеннее подтравливание пастбищ. Режим пастбищного дня.

Текущий уход за пастбищем.

Весенняя подготовка пастбищ. Подкашивание несъеденных остатков травостоя. Разравнивание экскрементов. Внесение удобрений и подсев трав. Борьба с сорняками. Полив.

Пастбищеобороты. Зональные особенности пастбищеоборотов. Схемы пастбищеоборотов для отдельных зон.

Составление плана использования пастбищ и организация пастбищной территории.

Организация и комплектование стада. Баланс кормов на пастбищный период. Очередность стравливания пастбищ. Закрепление пастбищ за отдельными стадами. Расчет площади пастбищ. Разбивка пастбищ на загоны. Организация пастбищной территории. Учет продуктивности пастбищ.

Особенности создания и использования пастбищ для различных видов животных (коров, нетелей, телят, овец, лошадей, свиней и др.). Использование пастбищ в отгонном животноводстве.

Особенности создания и использования культурных пастбищ.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Тема 1. Введение в лекарственные и эфиромасличные культуры.

Настоящая программа включает современные сведения о многочисленном корпусе лекарственных и эфиромасличных культур (в том числе овощных), продукция которых используется как сырье в перерабатывающей промышленности и медицины.

Приводятся данные о потребности отечественного здравоохранения и перерабатывающей промышленности в лекарственном растительном сырье и пряно-ароматических эфиромасличных культурах, получаемых как из

дикорастущих, так и из культивируемых на промышленной и фермерской основе растений.

Особое внимание уделено использованию последних достижений науки в лекарственном и эфиромасличном растениеводстве, новейшим данным о биологии и агротехнике возделывания этих видов растений в зависимости от климатических зон их произрастания.

Тема 2. Лекарственные растения и их таксономия. История развития и применения. Происхождение и распространение различных видов лекарственных (дикорастущие растения: крапива, лопух медуница, одуванчик, пастушья сумка и многие другие), пряно-ароматических эфиромасличных культур (ажгон, майоран, фенхель, цикорий, шалфей, эстрагон, петрушка, базилик и многие другие). Центры происхождения и возделывания.

Тема 3. Характеристика лекарственных и эфиромасличных растений. Ботаническая характеристика. Хозяйственная характеристика по органам, употребляемым для лекарственных целей. Лекарственные свойства. Применение.

Тема 3. Биологические особенности лекарственных и эфиромасличных растений. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качества лекарственного сырья.
Влияние внешних условий (требование к теплу, свет, почве, влаге) на образование и накопление действующих веществ в лекарственных и эфиромасличных растениях. Продолжительность вегетационного периода.
Растения умеренного климата, районов Средиземноморья, Закавказья, Восточной Азии, тропического происхождения, особенности их возделывания в условиях России. Твердосемянность, как биологическая особенность семян. Клональное микроразмножение лекарственных растений (общие понятия). Локализация эфирных масел в различных органах и тканях растений. Динамика накопления и изменения химического состава эфирного масла в зависимости от фазы развития растений. Влияние условий среды и элементов питания на накопление эфирных масел и компонентный состав.

Тема 5. Ресурсы лекарственных растений и их рациональная эксплуатация. Определение природных запасов полезных растений, как актуальная задача. Рациональное использование этих растений. Охрана природных ресурсов лекарственных растений, особенно редких. Разработка мероприятий, повышающих продуктивность природных зарослей. Динамика отрастания после среза в процессе заготовки. Технология заготовок (сбор, сушка, упаковка, хранение и качество лекарственного сырья).

Технология переработки (в том числе первичная) эфиромасличного сырья. Методы количественного и качественного определения эфирных масел и их компонентов. Нормативно-техническая документация на сырье. Контроль качества.

Тема 6. Интродукция и разнообразие лекарственных и эфиромасличных культур. Интродукция дефицитных видов: ограниченный ареал, недостаточность естественных сырьевых запасов. Выявление и интродукция новых эфиромасличных растений. Трудоемкость заготовок сырья лекарственных растений вследствие диффузного размещения видов в ценозах.

Тема 7. Выявление новых для медицины лекарственных растений. Ботанико-систематический подход к растениям, обладающим близкими химическими свойствами и аналогичным фармакологическим действием. Метод скрининга, позволяющий быстро выявить перспективные виды. Сохранение генофонда.

Пополнение арсенала научной медицины новыми лекарственными растениями и средствами растительного происхождения за счет народной медицины (нетрадиционной). Особенности интродукции в разных климатических зонах.

Тема 8. Общие приемы агротехники лекарственных и эфиромасличных культур. Принципы составления севооборотов с лекарственными растениями и овощными культурами. Размещение лекарственных растений в севооборотах. Почвы, используемые для выращивания лекарственных растений, особенности их обработки в севооборотах. Применение удобрений. Использование гербицидов и регуляторов роста. Механизация возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки лекарственных растений. Особенности уборки, транспортировки и хранения лекарственного сырья. Система защитных мероприятий и меры борьбы с вредителями и болезнями лекарственных и эфиромасличных культур. Специфика агротехники и особенности возделывания культур, у которых сырьем являются трава и листья (надземная часть), цветки, корневища с корнями, плоды и семена (однолетние культуры, двулетние и многолетние, полукустарниковые, кустарниковые, древесные). Технологические карты по возделыванию лекарственных культур. Фармакогностические и товароведческие диагностические признаки растительного сырья. Нормативно-техническая документация на это сырье. Агрорекомендации по лекарственным культурам. Экономика возделывания лекарственных растений и способы повышения их рентабельности.

Тема 9. Селекция и семеноводство лекарственных и эфиромасличных культур. Разнообразие генофонда, как исходного материала для селекции. Методы селекции самоопыляемых и

перекрестно-опыляемых растений. Направление селекции и схемы селекционного процесса.

Сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам различных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании лекарственных и эфиромасличных культур.

Органогенез видов (сортов) лекарственных и эфиромасличных растений. Особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).

Процессы, происходящие в семенах в период формирования, созревания и образования всходов. Разработка приемов повышения посевных качеств семян, а также методов их оценки.

Тема 10. Основные лекарственные и эфиромасличные культуры (описание, распространение, используемые органы, применение).
Лекарственные растения: Донник лекарственный (донник желтый); календула лекарственная (ноготки лекарственные); клевер луговой (клевер красный); кошачья лапка двудомная; крапива двудомная (стрекава, жигала); крапива жгучая; сонный дурман мать-и-мачеха подорожник большой; полынь горькая, обыкновенная.; солодка голая, солодка гладкая, лакричник; Лакричный корень; Топинамбур.
Эфиромасличные, пряноароматические растения: базилик душистый (огородный); душица обыкновенная; мелисса лекарственная (мята лимонная,); мята перечная; сельдерей пахучий; укроп пахучий (огородный); фенхель обыкновенный; хрен обыкновенный; чеснок посевной, посевной; шалфей.

Рекомендуемая дополнительная литература

1.Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1987
Возделывание лекарственных культур: Сб. научи, трудов ВИЛАР. М., 1987.-ч.1.-135с.
2.Государственная фармакопея СССР: XI издание. Вып.1 и Вып.2.-М.: Медицина, 1987; 1990гг.
3.Гринкевич Н.И. и др. Лекарственные растения: Справочное пособие. -М., 1991.
4.Иванов А.Ф., Чурзин В.Н., Филин В.И. Кормопроизводство — М.: Колос, 1996.
5.Кобзев И.В., Парахин Н.В., Тюльдюков В.А. Предотвращение критических ситуаций в агроэкосистемах. - М.: Изд-во МСХА, 1995.
6.Луговодство и пасбищное хозяйство / под ред. А.Ф. Иванова — Л.: Агропромиздат, 1990.
7.Мартынов Ю.Ф. Технология производства лекарственного растительного сырья. М.: Медицина, 1979.-214с.

8. Машковский М.Д. Лекарственные средства.-12 изд.-Т.1 и Т.2- М., 1988-1994г.
9.Надеждин С.Н. Конвейерное производство кормов в Башкортостане. - Уфа: Гилем, 1999.
10.Полуденный Л.В. и др. Эфиромасличные культуры. М.: МСХА, 1994. 144с.
11.Сельскохозяйственная биотехнология. М.: МСХА, 1995.-279с.
12.Смелов С.П. Теоретические основы луговодства — М.: Колос, 1966. - 367с.
13.Справочник по кормопроизводству, ч. 1, 2. ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса / М.А. Смурыгин и др. - М.: Агропромиздат, 1993.
14.Турова А.Д. и др. Лекарственные растения СССР и Вьетнама. М., 1987.
15.Чиков П.С. Лекарственные растения. М., 1982.
16.Шретер А.И. и др. Лекарственная флора Кавказа. М., 1979.